

氏名 下 田 豊

授与した学位 博 士

専攻分野の名称 医 学

学位授与番号 博 乙 第 2687 号

学位授与の日付 平成 6 年 3 月 25 日

学位授与の要件 博士の学位論文提出者

(学位規則第 4 条第 2 項該当)

学位論文題目 イヌの18分間完全全脳虚血後の血液脳関門の経時的透過性変化に関する実験的研究

論文審査委員 教授 大本 堯史 教授 庄盛 敏廉 教授 黒田 重利

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

イヌの18分間完全全脳虚血モデルを用いて、虚血後のhorseradish peroxidase (HRP) に対する血液脳関門の透過性を電子顕微鏡にて検討した。再灌流30分後にはHRPの血管外漏出が認められ、HRPを含んだpinocytotic vesicle数は増加していたが血管内皮細胞に異常はみられなかった。3時間・6時間・24時間後にはHRPの血管外漏出は認められず、HRPを含んだpinocytotic vesicleは少数であり血管内皮細胞に異常はみられなかった。再灌流48時間後に再びHRPの血管外漏出が認められたが、HRPを含んだpinocytotic vesicle数の増加はみられず、tight junctionの開離と血管内皮細胞膜の変性・破壊した箇所が観察された。

以上より30分後では、反応性充血によりpinocytotic transportが亢進した結果HRPの血管外漏出が生じたと考えられた。48時間後では、血管内皮細胞が虚血侵襲により器質的障害を受けたためHRPの血管外漏出が生じたと考えられた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、完全全脳虚血後再灌流モデルについて、血液脳関門の透過性の変化を電子顕微鏡的に検討したものであるが、再灌流後に遅発性の血液脳関門の破綻が発生することを初めて明らかにしたもので、脳虚血後の血液脳関門の変化について重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。